342. 放射線部サブシステムの開発 (第1報) OCRによる単純撮影オーダシステム

名古屋大学医学部 〇 近藤 智昭 野口 英三 三宅 良和
 附属病院放射線部 (Tomoaki Kondo) (Hidezo Noguchi) (Yosikazu Miyake)
 小山 修司 山本 英夫 岡本 智美 松本 光恵 近藤 悟
 (Shuuji Koyama) (Hideo Yamamoto) (Tomomi Okamoto) (Mitue Matumoto) (Satoru Kondo)
 勝 利彦 山口 宏 富士通株式会社システム部 吉田 毅
 (Tosihiko Katu) (Hiroshi Yamaguchi) (Tuyoshi Yosida)

【目的】 当院では、1987年11月からOCR (光学読取装置) を利用した単純撮影、断層撮影のオーダシステムを開発し、稼動したので報告する。

【方法】 (1) 過去1年間の単純撮影、断層の照射録の内容を徹底的に分析し、撮影部位、体位方向、フィルムサイズ、分割数、コメント、撮影室名、会計処理等をコード化した。(2) 患者年令を6段階 (0-3-6-9-12-41-) に区分し、撮影部位、体位方向によりフィルムサイズ、枚数、分割数、推定線量 (条件一定部位)、撮影室名を先付け決定し、照射録、フィルム袋用患者ラベルを発行できるようにした。(3) OCRシートは2種類 (整形外科用、汎用) とし、撮影項目約450、コメント数約80とした。(4) 撮影後、被曝線量を端末装置で入力しデータベースに蓄積可能とした。(図2)

(5) 患者、情報の流れ (図1)

【結果】 システムの評価

(1) OCRのオーダについて

長所: (1) 医師の抵抗が少なかった。(2) 少ない端末を多人数で効率よく使える。(3) システムダウン時、業務の中断がなく有利である。(4) 依頼伝票の種類を削減し、オーダを簡素化した。

(5) 1ヵ月先まで検査予約可能 (入院) である。

短所: (1) 検査項目の変更時に多額の費用がかかる。(2) OCR印刷等のランニングコストが大きい。(3) 機械的なトラブルの可能性はある。

(4) ゴミ等による誤オーダの可能性はある。

(5) 双方向の対話形式でないため、リアルタイムでのオーダのチェックができない。

(2) OCR運用結果 (1988年2月の1ヶ月間)

1ヶ月間に、ゴミによるOCR読み取り誤オーダが1件発生した。会計情報の自動入力 (先付け入力) については、約98%が修正なしで登録できた。別紙コメント件数は、1件/日。OCRの誤記入は0.7件/日であった。(表1)

【まとめ】

- (1) 統計、受付業務の合理化が出来た。
- (2) 会計情報の先付け入力は非常に有効であった。(3) 検査歴、被曝歴のデータベースの構築による診療支援を可能にした。
- (4) OCRによる現行システムは、医師の抵抗も少なく順調に稼動している。ただ、OCRによる入力方式は、後の入力システムへの1つの段階と考える。

OCR運用結果 (1988年2月 1日平均) 表1

単純撮影	オーダ件数	344.5件	100%
	先付け修正件数	7.6	2.2
	別紙コメント件数	1.0	0.3
	OCRシート誤記入	0.7	0.2
断層撮影	オーダ件数	7.4	100%
	先付け修正件数	3.5	47
	別紙コメント件数	0.08	1.1
	OCRシート誤記入	0	0

★ゴミによるOCR読み取り誤オーダが1件発生 (1ヵ月間)

HARD COPY 88.02.01

図2

診療番号: 01901856 氏名: 水 野 性別: 男 生年月日: 516 07 14
 依頼科: 一内 病棟: 4A 依頼者名: 岡 幸 年 齢: 46.08
 撮影目的: スクリーニング 病名:

部位	方法	フィルム	枚数	写真	回法	被曝線量
3300	1	4	1	1	1	300
3300	1	4	1	1	1	300

伝票種別: 単純撮影
 撮影区分: 青柱

会計区分 1. 通常 2. 再撮影 3. 学用 4. 研究
 撮影目的 1. 1. ポータブル 2. 新中撮影
 出張区分 000316 0 PM 部屋 22
 撮影日付 透視時間 分
 撮影手技 病名コード

No	部位	方法	サイズ	枚数	写真	回法	被曝線量
1	断層	単純	X線 四ツ切	1	1	1	300
2	断層	単純	X線 四ツ切	1	1	1	300

019201 検査後、更新して下さい。
 ENT 確認 PF1 中止 PF9 印刷 PF11 会計 PF12 登録